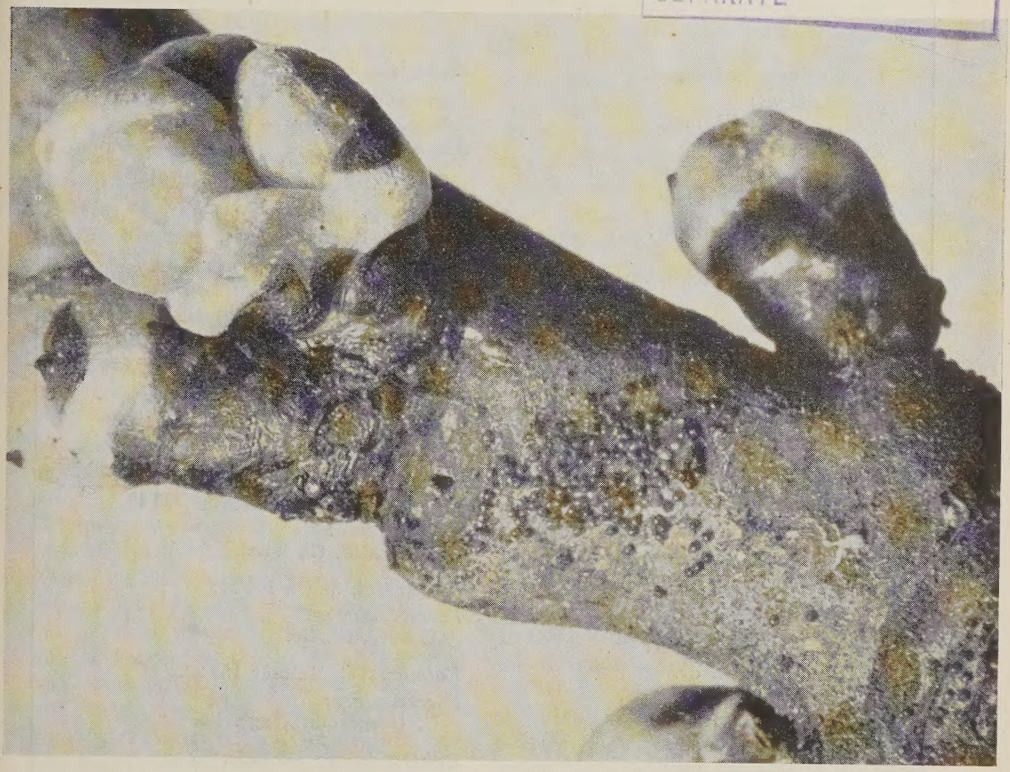
VÄXTSKYDDS-NOTISER

COMMONWEALTH INST. ENTOMOLOGY LIBRARY
- 2 SEP 1957
Eu.103A
SEPARATE

UTGIVNA AV STATENS VÄXTSKYDDSANSTALT



ÅRGÅNG 21
NUMMER 1
1957

Innehållsförteckning

B. Wahlin: »Giftigt för bin och humlor» 3

A. Stenmark, H. von Rosen: Kemiska bekämpningsmedel mot skadedjur och växtsjukdomar. Ändringar vid årsskiftet 1956/57 6

A. Stenmark: Varningsföreskrifter för växtskyddsmedel 11

U. Hægermark: Om lökflugans bekämpning . . . 18

STATENS VÄXTSKYDDSANSTALT

Institutioner och tjänstemän

Huvudanstalten: Postadr. Stockholm 19, tel. 85 01 20. Jvgadr. för fraktgods Stockholm Norra; för ilgods Stockholm C.

Anstaltens chef: I. Granhall, prof., fil. dr., agronom; tillika föreståndare för upplysningsavdelningen.

Upplysningsavdelningen:
Överassistent:
B. Tunblad, fil. mag.
Assistenter:
E. Ingelström.
B. Persson, fil. mag.

Inspektionsavdelningen:
Förste inspektör:
Ch. Holmberg, agronom.
Assistent:
C. Follin, hortonom.
Växtinspektörer:
S. Rolff, hortonom, huvudanstalten, Stockholm.
S. Westerberg, hortonom, tjänstgör vid filialen i Åkarp, tel. Malmö 46 42 66.
S. Tegelström, tjänstgör i Göteborg, adr. c/o Arneborg, Avenyen 23, Göteborg C., tel. 20 88 31.

Kemiska avdelningen:
Förste kemist:
S. Renvall, fil. lic.

Botaniska avdelningen:
D. Lihnell, fil. dr.
Överassistent:
H. Ekstrand, fil. lic.
Assistenter:
F. Andrén, fil. mag.
N. O. Johansson, fil. lic.
K. Olsson, fil. mag.
B. Olofsson, agronom.

Zoologiska avdelningen:
Föreståndare:
O. Ahlberg, fil. lic.
Överassistent:
E. Johansson, fil. kand.
Assistenter:
R. Mathlein, agr. fil. kand.
H. von Rosen, agr. lic.
A. Stenmark, fil. mag.
K. Sömermaa, agronom.

Växtskyddsanstaltens filialer:
Åkarp: Tel. Malmö 46 42 66.
Föreståndare:
J. Mühlow, fil. kand.
Assistenter:
L. Nilsson, fil. kand.
E. Sylvén, fil. lic.

Linköping: Tel. Linköping 269 48.
Föreståndare:
B. Wahlin, fil. kand.

Skara: Tel. Skara 109 91.
Föreståndare:
Å. Borg, fil. lic.

Kalmar: Tel. Kalmar 189 28.
Föreståndare:
U. Haegermark, agr. lic.

Röbäcksdalen: Postadr. Teg; tel. Teg 5243.
Föreståndare:
H. Hellqvist, agr. lic.

Omslagsbilden: Äggsamling av rött spinn på plommon vid begynnande knoppsprickning. När som helst börjar äggen kläckas och de små röda djuren krypa fram och suga på de späda bladen. *Foto B. Thon.*

"Giftigt för bin och humlor"

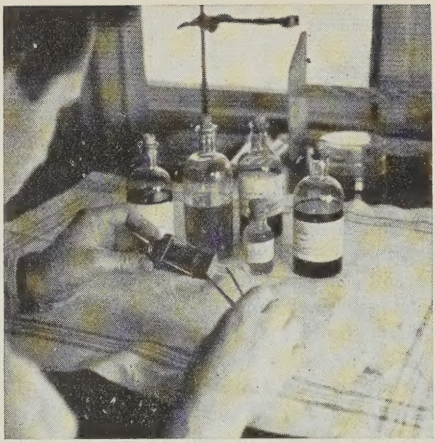
»*Sådant kemiskt medel för bekämpande av ogräs, växtsjukdomar eller för växter skadliga djur, vilket är giftigt för bin eller humlor, må — — — icke användas för att behandla växter, som stå i blom och beflygas av bin och humlor.*» Så lyder första paragrafen i Biskyddslagen, vilken kan återfinnas i Svensk Författningssamling, nr 718, 1953. I dess andra paragraf heter det: »*Lantbruksstyrelsen har att utfärda föreskrifter angående kemiska medel, som äro att anse såsom giftiga för bin och humlor.*» I enlighet därmed har Kungl. Lantbruksstyrelsen i egna kungörelser samt i därtill fogade särskilda anvisningar närmare meddelat, vilka medel som »äro att anse» såsom giftiga för humlor och bin och de särskilda bestämmelser, som gäller vid handhavandet av dessa medel.

Bakom dessa bestämmelser ligger ett intensivt utrednings- och forskningsarbete, numera i vårt land anförtrott åt en särskild arbetsgrupp, som i sin tur samarbetar med forskare i skilda länder. Att bestämma, huruvida ett visst bekämpningsmedel är att betrakta såsom giftigt för bin och humlor, är inte gjort i en handvändning: en enkel prövning, huruvida bina tål att komma i beröring med medlet ifråga, kan kanske snabbt genomföras, men därmed är frågan knappast till fullo besvarad. Den koncentration, vari medlet användes, spelar i många fall en avgörande roll för bigiftigheten, och användningsformen (som puder eller som vätska, eventuellt som dimma eller gas) kan liksom användningssättet (jordbehandling, behandling av växande gröda, behandling av lagrade vegetabilier) påverka graden av farlighet för bin och andra nyttoinsekter. Giftigheten kan också variera på så sätt, att en del medel verkar som kontaktgift, andra som maggift eller som andningsgift. Medelst laboratorieförsök kan man få en första grovsortering av medlen i giftiga och icke giftiga sådana, liksom man kan bestämma hur förgiftningen i förekommande fall gestaltar sig, men först genom därpå följande fältförsök kan frågan om bekämpningsmedlens giftighet för bin och humlor bestämt avgöras.

För de allra flesta nu använda insekticider och fungicider har den s. k. letaldosen, LD 50, bestämts. Därmed menas den minsta mängd av medlet, som krävs för att döda försöksdjuret. Genom att i en serie försök behandla likvärdiga bin med stigande mängd av det medel, som skall prövas, kan man lätt fastställa, vid vilken mängd samtliga bin dör liksom den största mängd, varmed djuren kommit i kontakt utan att påverkas. Någonstans däremellan finner man den mängd, som medfört döden för hälften av försöksdjuren, = 50 %, och denna kvantitet avses med beteckningen LD 50. Detta tal, uttryckt i »gamma» (1/1000 mg), är väsentligt för bedömningen av en insekticids eller en fungicids farlighet för bina.

Sedan medlets LD 50-värde bestämts, återstår att pröva preparatet i den eller de koncentrationer och mängder, vari de användes i praktiken. För detta ändamål behandlas försöksbina med medlet ifråga i mängder, som om möjligt bör motsvara de i praktiken nyttjade: de puderformiga preparaten prövas i mängder, motsvarande 10 och 20 kg pr hektar, och besprutning sker i en mängd motsvarande t. ex. 300 liter vätska pr hektar och i den koncentration, som i detta fall skulle använts i fält. Genom dessa försök erhåller forskaren en uppfattning om, huruvida preparatet ifråga är giftigt i gängse koncentration i egenskap av *kontaktgift*.

Parallellt sker också utfodringsförsök för kontroll av medlets eventuellt *maggiftverkan*. Härvid har man enat sig



Försöksbina hålles i små burar om 10 bin, sedan de behandlats med något preparat.

om att tillföra biet 20 mm³ av en 30—50 % sockerlösning, vartill satts det för prövning avsedda medlet i härför avpassad mängd. Matningen sker individuellt med hjälp av en fin glaspipett, ur vilken biet godvilligt suger i sig sockerlösningen, om det dessförinnan fått svälta någon timme. Efter matningsproceduren förvaras bina i små burar, 10—30 i varje bur, insatta i termostat, som skall hålla +25° C och med fri tillgång till ren sockerlösning. Avläsning av eventuell dödlighet sker dagligen med 24 timmars mellanrum, och försöken bör alltid omfatta minst 5 dygn.

I vissa fall kan det vara angeläget att studera effekten av en kontinuerlig tillförsel av ett bekämpningsmedel, och i detta fall förses de små burarna med glasrör, vari sockerlösning och däri löst bekämpningsmedel ständigt står till binas förfogande. I detta fall känner man inte den kvantitet, som bina förtär, utan endast koncentrationen.

För att studera eventuell *giftverkan på andningsorganen* placeras bina i sina burar en längre eller kortare tid i med gaser från bekämpningsmedlet ifråga bemängd luft i slutet rum, för att därefter placeras i termostat med tillgång till sockerlösning.

Slutsteget ifråga om rutinmässiga prövningar av bekämpningsmedlens giftighet för bin är fältförsöken: under odlingssäsongen anordnas särskilda försök på isolerade fält, dit ett eller flera bisamhällen förts. Grödan behandlas under de förutsättningar, som gäller för medlet ifråga, och genom daglig kontroll av de uppställda bisamhällena erhåller man besked, huruvida några abnorma reaktioner uppträder hos bina som följd av behandlingen.

Sedan medlet genomgått här nämnda prövningar, kan med ganska stor säkerhet sägas, huruvida det är farligt för bin eller inte. Viktigt är dock, att fortlöpande kontroll sker, även sedan medlet kommit ut i marknaden, så att eventuella avvikelser från de erhållna prövningsresultaten snabbt uppdagas. Det är självfallet också ytterst angeläget att alla inträffade förgiftningsfall i bigårdar klarlägges, så att om möjligt alla källor till förgiftningar kan förebyggas.

Uppfattningen om, vilka kemiska bekämpningsmedel, som är giftiga för bin och humlor, varierar något i skilda länder. De biskyddsbestämmelser, som utfärdats, har därför också gestaltats olika. När det gäller ogräsmedlen, herbiciderna, går meningarna mycket starkt

Vid den enskilda matningen hålles biet i vingarna och det suger i sig den utmätta kvantiteten preparat i sockerlösning genom ett fint glasrör.

isär: i Sverige och Danmark anser man sålunda, att åtminstone vissa 2,4D-preparat är giftiga för bina, medan man i t. ex. Tyskland bestämt hävdar motsatsen. När det gäller insekticider och fungicider är meningarna i huvudsak lika, men vissa divergenser föreligger beträffande de lagbestämmelser, som utformats på grundval av medlens giftighetsgrad. De rena DDT-preparaten beröres sålunda inte av vår biskyddslag, medan man redan i Danmark har vissa restriktioner i användningen av DDT-preparaten stadgade i lagen.

Nyligen har ett stort arbete om insekticidernas och fungicidernas giftighet för bin utgivits i Österrike med F. BERAN och J. NEURURER som författare: *Zur Kenntniss der Wirkung von Pflanzenschutzmitteln auf die Honigbiene* (*Apis mellifica* L.). 2. Mitteilung: *Bienengefährlichkeit von Pflanzenschutzmitteln.* Häri redogöres för en hel rad prövningar av bekämpningsmedel med avseende på bigiftighet, och medlen grupperas med hänsyn härtill i 4 grupper, nämligen mycket bifarliga medel (dödar mer än 20 % av flygbina), bifarliga medel (dödar 5—20 % av flygbina), mindre bifarliga medel (dödar 1,2—5 % av flygbina) och slutligen för bin ofarliga medel. I den första gruppen återfinnes praktiskt taget samtliga de insekticider, som i vår lagstiftning »äro att anse» såsom giftiga för bin. Dit räknas sålunda hexaklor- och lindanpreparat, parationpreparat och arsenikhaltiga preparat. Till den andra gruppen föres bl. a. klordan- och malationpreparat samt dieldrinpreparat, medan den tredje gruppen inrymmer de rena DDT-preparaten. Till sistnämnda grupp — den tredje — hör också det organiska fosforpreparatet Systox, vilket i vår lagstiftning hänföres till de giftiga preparaten men dispensvägen lämnats möjlighet till friare användning.

Rent praktiskt kan grupperna 1 och 2 slås ihop, eftersom följderna vid användning av dem på sådant sätt, att bina kommer i kontakt med preparaten, i båda fallen blir lika ödesdigra för dessa. Man skulle alltså skilja mellan bifarliga växtskyddsmedel, mindre bifarliga växtskyddsmedel och för bin ofarliga växtskyddsmedel. Medel, tillhörande den första gruppen, skulle icke få användas på blommande odlingar under några förhållanden, medan medel, tillhörande den andra gruppen, inte användes på blommande bestånd, vari bina flyger. Den tredje gruppen slutligen användes fritt utan hänsyn till bina. De gängse bekämpningsmedelstyperna skulle då fördela sig enligt nedan:

Bifarliga växtskyddsmedel:

hexaklorcyclohexan (lindan), klordan, aldrin, dieldrin, paration, diazinon, malation, Metasystox, DNOC, DNBP, kalkarsenat, blyarsenat samt kombinationspreparat, vari något av de ovannämnda medlen ingår.

Mindre bifarliga växtskyddsmedel:

DDT, toxafen-puder, Systox.

För bin ofarliga växtskyddsmedel:

toxafen-sprutmedel, ziram, zineb, tiram, captan, kopparoxiklorid och svavelprodukter.

Vid de överläggningar, som på senhösten 1956 fördes i den schweiziska staden Bern mellan biforskare från skilda europeiska länder, visade man stor enighet rörande placeringen av här nämnda bekämpningsmedel. I princip kunde man också ansluta till det förslag till föreskrifter, som här antytts, även om man inte fann tiden mogen att söka få ändringar av gällande biskyddsföreskrifter till stånd i de länder, där avvikelser förelåg. Man uttryckte också önskemålet att småningom kunna komma fram till helt överensstämmande uppfattning om giftigheten för bin hos alla de kemiska bekämpningsmedel, som användes inom jordbruket och trädgårdsnäringen.

B. Wahlin

Kemiska bekämpningsmedel mot skadedjur och växtsjukdomar

Ändringar vid Årsskiftet 1956/57

Förra året utgav Växtskyddsanstalten en förteckning över registrerade växtskyddsmedel. Nedanstående lista upptar de preparat, som inregistrerades under tiden 3 mars 1956 t. o. m. 31 december 1956. Till skillnad från föregående års lista, som endast innehöll preparat mot skadedjur och växtsjukdomar, har denna gång även en separat alfabetisk förteckning över samtliga den 1 januari 1957 inregistrerade ogräsmedel medtagits. Ifråga om ogräsmedel hänvisas i övrigt till broschyren »Ogräsbekämpning med kemiska medel», vilken kan rekvireras från Lantbruksförbundets Tidskrift AB, Luntmakaregatan 13, Stockholm.

För en del av medlen i förra listan ha firmorna ej begärt förnyad registrering, varför dessa avregistrerades den 31 december 1956 (se särskild sammanställning nedan)

En del ändringar, rättelser och tillägg till förra listan har sammanställts i anslutning till förteckningen.

Bekämpningsmedel mot skadedjur

Aldrin-preparat, se även **betningsmedel**

Aldrin-preparat för behandling av utsäde mot skadedjur och för nedmyllning:

644 Ewos 20 % Aldrin-puder (Ewos)

Aldrin-preparat för nedmyllning och pudring:

683 Aldrex 2½ % aldrinpuder (Shell)

Aldrin-preparat för vattning eller sprutning:

694 Aldrin-emulsion (20 %; Philips)
682 Ewaldrin-flytande (200 g/l; Ewos)
638 Knäppox F (20 %; Casco)

Avskräckningsmedel

Avskräckningsmedel mot harar:

211 Jösse (Plantskydd)

Avskräckningsmedel mot vilt och smågnagare:

675 Z.I.P. (Ceres)

DDT-preparat

A. Enkla

DDT-preparat för sprutning:

673 Ewos 25 %-iga DDT-lösning (Ewos)
643 Hylobin (50 %; Gullviks)
690 MP-DDT (25 %; Midol)
670 Rotoxol 50 (50 %; Ewos)

B. Sammansatta

DDT-lindan-klorparacid-preparat för sprutning:

686 Midol-556 (4 %, 2 %, 1 %; Midol)

DDT-lindan-preparat för sprutning:

689 MP-Forte (20 %, 4 %; Midol)
648 Oterol D (25 %, 2 %; Ote)

Dieldrin-preparat

Mineralolja med dieldrin för sprutning:

661 Shell Weedkiller med Dieldrin (1,5 g dieldrin/l; Shell)

Hexaklor-preparat

Hexaklor-preparat för sprutning:

641 Servarin T (48—55 %, därav 18—20 % gamma isomer; Gullviks)

Isolan-preparat (Isolan = 1-isopropyl-3-metylpyrazolyl-(3)-dimetyl-karbamat; har systemisk verkan)

Isolan-preparat för sprutning:

695 Isolan-emulsion (6 %; Philips)

Jorddesinfektion

Etylendibromid mot skadedjur i jorden:

637 Fumi-Soil-kapslar (5 ml/kapsel; Nordkemi)

Lindan-preparat

A. Enkla

Lindan-preparat för sprutning:

681 Gamma-sprutpulver BAYER (83 %; Agro-Kemi)
688 MP-Lindan (20 %; Midol)

B. Sammansatta

DDT-lindan-klorparacid-preparat för sprutning:

686 Midol-556 (4 %, 2 %, 1 %; Midol)

DDT-lindan-preparat för sprutning:

689 MP-Forte (20 %, 4 %; Midol)

648 Oterol D (25 %, 2 %; Ote)

Paration-lindan-preparat för sprutning:

687 Lindaform (20 %, 10 %; Midol)

Nikotin-preparat

Nikotin-preparat för sprutning:

658 Nikotinvätska (90 %; Ewos)

Organiska fosforföreningar

Fosfonsyreester-preparat för sprutning:

679 Dipterex E (50 %; Agro-Kemi)

696 Dipterex sprutpulver (50 %; Agro-Kemi)

Malation-preparat för sprutning:

669 Aalathion (50 %; Twede)

671 Gullviks Malathon 500 (50 %; Gullviks)

Paration-lindan-preparat för sprutning:

687 Lindaform (20 %, 10 %; Midol)

TEPP-preparat för dimspridning: (TEPP = tetraetylpyrofosfat)

676 Dim-TEPP (13,3 % tekn.; Månsson)

Sork

Warfarin-bete mot gnagare:

603 Rosenhagens Sorkdöd (0,025 %; Rosenhagens)

Spinn

DDT-lindan-klorparacid-preparat för sprutning:

686 Midol-556 (4 %, 2 %, 1 %; Midol;

Bis (klorfeny)trikloretanol-preparat för sprutning:

699 Kelthane (25 %; Ha & Mö)

Tedion-preparat för pudring (tedion = tetraklordifenylsulfon)

692 Tedion V 18 puder (2 % tekn.; Philips

Tedion-preparat för sprutning:

693 Tedion V 18 wp (20 % tekn.; Philips

Vinterbesprutningsmedel

Emulgerat oljehaltigt karbolineum:

653 Ote-Esolin (23 % antracenolja, 25 % sulfitlut, 0,5 % natronlut, 27 % spindelolja; Ote)

Preparat innehållande ett flertal verksamma substanser

Derris-pyretrum-lindan-preparat för sprutning och doppning:

185 Blomstras Nyckelpiga (Klärre)

Bekämpningsmedel mot växtsjukdomar

Betningsmedel

Kvicksilverhaltigt flytande betningsmedel:

257 Panogen 4930 (1,4 %; Casco)

Kvicksilver-preparat med aldrin för torrbetning:

662 Kombi-Torrbetning-Germisan (2,5 %, 25 %; NJ)

Tiram-preparat för torrbetning och jordbehandling:

663 Thiuram betningsmedel (75 %; Månsson)

Blastdödning

Arsenik-preparat för blastdödning:

642 Blastox (30 %; Gullviks)

Jorddesinfektion

Tiram-preparat för torrbetning och jordbehandling:

663 Thiuram betningsmedel (50 %; Månsson)

Karbamater

Ferbam-preparat för sprutning:

652 Ote-Ferbam (Ote)

Maneb-preparat för sprutning: (maneb = manganetylen-bis-ditiokarbamat)

659 DeEm-22 (Ha & Mö)

Ziram-preparat för sprutning:

650 Ote-Ziram (Ote)

Koppar-preparat

Koppar-kvicksilver-preparat för sprutning:

667 Aamerko (15 %, 2,7 %; Twede)

Kopparoxiklorid-preparat för sprutning:

668 Coprantol (50 %; Nordkemi)

Kvicksilver-preparat

Koppar-kvicksilver-preparat för sprutning:

667 Aamerko (15 %, 2,7 %; Twede)

Kvicksilver-preparat för sprutning:

664 Lemån-Mercuri (40 g fenylmerkuriacetat/l; Månsson)

Natriumortofenylfenat *för behandling av inlagrad frukt och lagerlokaler:*

680 Stop Mold »B» (Sandén)

Svavel-preparat

Torrt sprutsvavel:

651 Ote Mikrosvavel (70 %; Ote)

Tiram-preparat

Tiram-preparat för sprutning:

685 Toxidol skorvmedel (80 %; Meki

649 Tripomol (80 %; Ote)

Vätningsmedel

Vätnings- och vidhäftningsmedel för sprutvätskor:

677 Du Pont V & V (Ara)

Vätningsmedel för sprutvätskor:

645 Ote Vätnings- och Spridningsmedel (Ote)

Ändringar av namn och sammansättning

(sidhänvisningarna avser 1956 års förteckning)

Avskräckningsmedel mot vilt och smågnagare:

605 Ricks Fruktträdsskydd (Ricks Industrier) sid. 12

DDT-preparat för pudring:

297 Ponos (DDT (5 %; Gullviks) sid. 12

DDT-preparat för sprutning:

295 Ponocid DDT (21 %; Gullviks) sid. 13

Hexaklor-preparat för pudring:

299 Ponos Hexa (Gullviks) sid. 15

Lindan-preparat för behandling av utsäde mot skadedjur:

448 Lindane-Betningsmedel (75 %; Månsson) sid. 18

Lindan-preparat för sprutning:

296 Ponocid Hexa (Gullviks) sid. 18

DDT-lindan-aramit-preparat för sprutning:

094 B 12 (Törsleffco) } skall utgå på
023 Roxotol Spray } sid. 18 och
(10 %, 4 %, 6 %; Ewos } överföras till sid. 13

Paration-preparat för pudring:

010 Bladanpuder (2 % metylparation; Agro-Kemi) sid. 23

Paration-preparat för sprutning:

016 Ewotox Forte (35 %; Ewos) sid. 23

294 Mytén-10-F (350 g/l; Gullviks) sid. 23

Warfarin-bete mot gnagare:

485 Eworax-majs (0,1 %; Ewos) sid. 25

Aramit-fenson-preparat för sprutning:

617 Ewomit Extra (Ewos) sid. 26

Dinitrocaprylfenylkrotonat-preparat för sprutning:

602 KåWe-25 (Ha & Mö) sid. 33; preparatet är dessutom verksamt mot spinn.

Klornitrobensen-preparat för pudring:

421 Pentasol 50 (50 %; Månsson) sid. 36; se även jorddesinfektion sid. 34

Svavelkalkvätska:

130 Antivermin (30° Bé; Ohlssons Tekn. Fabr.) sid. 41

Tillägg till förteckning över firmorna å sid. 44 och 45

Beronius
F:a Björn Beronius, Ängskärgsgatan 5, Stockholm Ö.

Ceres
AB Oljeraffinaderiet Ceres, Malmö.

Nordkemi
AB Nordkemi, Lindhagensgatan 132, Stockholm K.

Ote
AB Ote, Kivik.

Pharmacia
AB Pharmacia, Uppsala.

Plantskydd
AB Plantskydd, Vasagatan 46, Stockholm.

Ricks Industrier
Ricks Industrier, Rick. Kågö, Trädgårdsgatan 1, Borgholm.

Sandén
Frans A. Sandén, Box 890, Göteborg.

Saneringsbolaget (obs. ändrad adress)
Svenska Saneringsbolaget AB, Långängsvägen 40, Stocksund.

Uddeholm
Uddeholms AB, Skoghallsverken, Skoghall.

Den 1 jan. 1957 avregistrerade växtskyddsmedel:

240 Adlerbolagens Buskdöd (ogräsmedel)
134 Agroxon J (ogräsmedel)
441 Aldrex
547 Aldrex 30
597 Anticimex Sorkgas
352 Araspor
048 Bordåpulver Jofur B
527 Carbatyl
626 Casco TMTD
170 Cosan
108 Ewos Blastdödningsmedel 936
514 »Fosferno 50»
582 Kaliumcyanat (ogräsmedel)
472 Konc. Nikotin
522 Lindane JS Sprutpulver
521 Lindane JS Emulsion
517 Mersol
511 Midol-Rapid 55
513 Parathion JS 35
176 Phenoxylene 10 (Standard) (ogräsmedel)
104 Spinntex
065 Sulfeol SP
105 Sulfurol
193 Sulfutex
114 Tioform 35 %-ig
473 10 % Nikotin
111 Toxidol emulsion 49
106 Vårvitex

Rättelser

sid. 13, rad 6 uppifr. 629 DDT-puder Special skall överföras till sid. 12 under *DDT-preparat för pudring.*

sid. 13, rad 11 nerifr. 112 Toxidol-Puder är ett *DDT-lindan-preparat* och skall överföras till första stycket å sid. 14.

sid. 14, rad 3 uppifr. skall vara: Alfort & Cronholm.

sid. 21, rad 6 nerifr. skall vara: 2,5 % tiram.

sid. 22, sista stycket: stycket *organiska fosfor-preparat med systemverkan* avser endast 532 Ekatin, 531 Meta-Systox och 088 Systox.

sid. 23, stycket *paration-preparat för pudring* skall ha en dödskalle i marginalen.

sid. 25, 144 Vivelan-puder har följande typbeteckning: *Pyretrum-preparat med synergist för pudring.*

sid. 43, rad 4 uppifr. skall vara: 199 Aapirol 80 (80 %; Twede)

sid. 43, endast 533 Midol-Tio-Merkuri 55 skall ha en dödskalle och ett bi i marginalen, däremot gäller tecknen ej 394 Gesarex och vätningsmedel.

Registrerade ogräsmedel

574 Aadinol-Supra (Twede)
165 Aatox (Twede)
613 Agroxon Extra (Plantskydd)
426 Arsenol (Ewos)
345 Bisol X-25 (Bönnelyche)
487 Blandoxon (Plantskydd)
557 Blandoxon Extra (Plantskydd)
654 BNP 20 (Ultramare)
433 BNP 30 (Ultramare)
672 Bridgeport Spot Weed Killer (Boston Blacking)
043 Brush Killer 140 (Philips)
414 Brush Killer 165 (Philips)
202 Bulpur (Agro-Kemi)
382 CMU-Telwar W 20 (Philips)
374 CMU-Telwar W 80 (Philips)
612 Dalapon (Philips)
317 Deceban (Philips)
320 Denocate (Philips)
092 DIF högkoncentrerat (Pharmacia)
091 DIF normalkoncentration (Pharmacia)
154 Esso Weed Killer 35 (Svenska Esso)
042 Esterone Extra (Philips)
477 Extar »A» (Nomos)

660 Gullviks Brush-Killer 650 (Gullviks)
618 Guloxon (Plantskydd)
189 Herbex Brushkiller F (Bönnelyche)
188 Herbex Brushkiller N (Bönnelyche)
191 Herbex 2,4-D-ester (Bönnelyche)
190 Herbex 2,4,5-T-ester (Bönnelyche)
616 Hormodin (Gullviks)
611 Hormofick (Gullviks)
304 Hormoslyr Extra (Gullviks)
446 Hormoslyr IB 82 (Gullviks)
445 Hormoslyr 9697 (Gullviks)
303 Hormoslyr OP (Gullviks)
301 Hormoslyr 64 (Gullviks)
604 Hormoslyr Stam (Gullviks)
302 Hormoslyr 32 (Gullviks)
309 Hormostar (Gullviks)
310 Hormostar 20 (Gullviks)
308 Hormotex (Gullviks)
615 Hormotex 250 (Gullviks)
554 Kaliumcyanat (Ohlsens Enke)
666 Kalmapan (Philips)
372 KD amin (Philips)
507 Kersan (Philips)
678 Killer Kane tabletter (Beronius)
140 Klorex (Stockholms Superfosfatfabriks AB)
410 KMOC (Uddeholm)
212 KOC (Plantskydd)
335 Lirolofex (Ara Import)
609 Phenoxylene Plus (P 56) (Philips)
177 Phenoxylene 30 (Trippel) P 46 (Philips)
684 Plantoxon (Plantskydd)
398 Premin (Philips)
291 Radicit F (Gullviks)
160 Regulan DL (2,4 DL) (Philips)
157 Regulan DT (Philips)
592 Regulan DT Konc. (Philips)
162 Regulan ester (2,4 D ester) (Philips)
625 Regulan 4K-2M (P 46) (Philips)
691 Regulan M pulver (4K2M) (Philips)
182 Regulan-puder (Philips)
502 Rensa (Philips)
175 Sevtox (Philips)
661 Shell Weedkiller med Dieldrin (Shell)
312 Sinoxi (Gullviks)
180 TABP 38 (Philips)
318 TCA (Philips)
409 TECEA (Uddeholm)
467 TECEA — P 25 (Uddeholm)
665 Totex flytande (Philips)
591 Tropotox (Ewos)
567 Weedar 36 (Gullviks)
099 Weedkiller 10 (Shell)
305 Weedone (Gullviks)
306 Weedone 48 (Gullviks)
307 Weedone LV 4 (Gullviks)
674 Weibulls Mossdöd (Weibull)
326 Wormosan G (Wingård)

Alfabetisk förteckning med sidhänvisning över preparat mot skadedjur och växtsjukdomar; inregistrerade 3/3 —31/12 1956.

	sid.
Aalathion	7
Aamerko	8
Aldrex 2½ % aldrinpuder	6
Aldrin-emulsion	6
Blastox	7
Blomstras Nyckelpiga	7
Coprantol	7
DeEm-22	7
Dim-TEPP	7
Dipterex E	7
Dipterex sprutpulver	7
Du Pont V & V	8
Ewaldrin-flytande	6
Ewos 25 %-iga DDT-lösning	6
Ewos 20 % Aldrin-puder	6
Fumi-Soil kapslar	6
Gamma-sprutpulver BAYER	6
Gullviks Malathon 500	7
Hylobin	6
Isolan emulsion	6
»Jösse»	6
Kelthane	7
Knäppox F	6
Kombi-Torrbetning-Germisan	7
Lemån-Mercuri	8
Lindaform	7
Midol-556	7
MP-DDT	6
MP-Forte	6
MP-Lindan	6
Nikotinvätska	7
Ote-Esolin	7
Ote-Ferbam	7
Ote Mikrosvavel	8
Oterol D	6

Ote Vätnings- och Spridningsmedel 8
Ote-Ziram 7
Panogen 4930 7
Rosenhagens Sorkdöd 7
Rotoxol 50 6
Servarin T 6
Shell Weedkiller med Dieldrin ... 6
Stop Mold B 8
Tedion V 18 puder 7
Tedion V 18 wp 7
Thiuram Betningsmedel 7
Toxidol skorvmedel 8
Tripomol 8
Z. I. P. 6

A. Stenmark *H. v. Rosen*

Varningsföreskrifter för växtskyddsmedel

Bland de preparat, som används för bekämpning av skadedjur och växtsjukdomar finnes många, som äger en betydande giftighet även för människor. Det är därför av yttersta vikt att var och en, som begagnar växtskyddsmedel också skaffar sig kunskaper om de eventuella risker han utsätter sig för vid handhavandet av desamma. I vårt land får ett växtskyddsmedel icke försäljas utan att vara registrerat vid Statens växtskyddsanstalt. Registreringen innebär icke någon garanti för att preparatet i fråga är verksamt mot de i bruksanvisningen upptagna skadedjuren eller växtsjukdomarna, men etikettförslagen granskas ur hygienisk synpunkt av Statens institut för folkhälsan, som kontrollerar att varningsföreskrifterna överensstämmer med Giftstadgans bestämmelser och dessutom utfärdar, om så erfordras, särskilda bestämmelser för respektive preparat. Vissa sådana är även fastställda av Medicinalstyrelsen och dessa återfinnes i Kungl. Medicinalstyrelsens kungörelser (MF). Eftersom det för den enskilde odlaren är svårt att erhålla uppgifter om olika preparattypers giftighet, när han icke har tillgång till förpackningarna, lämnar vi här en sammanställning över de varningsföreskrifter, som gäller för de typer, som var registrerade den 28.2 1957; ogräsmedlen dock icke medtagna.

Statens institut för folkhälsan har utgivit ett kompendium med utförligare uppgifter om bl. a. giftigheten hos ett större antal substanser, som har användning inom växtskyddet. Den, som önskar närmare fördjupa sig i dessa frågor kan rekvirera kompendiet från institutet (adress Tomteboda). Priset är 12 kr.

För att undvika upprepningar användes i det följande i de flesta fall bokstäver och siffror vid angivandet av de varningsföreskrifter, som gäller för respektive kemikalie. Betydelsen av dessa beteckningar framgår av nedanstående uppställning, som är hämtad ur Folkhälsoinstitutets kompendium.

Substanser för vilka inga särskilda bestämmelser utfärdats är endast omnämnda utan anmärkning. Ej heller har för varje preparattyp orden »*Farligt att förtära. Förvaras oåtkomligt för barn. Påskriften får ej avlägsnas, utplånas eller eljest göras oläslig.*» upprepats, eftersom iakttagandet av dessa föreskrifter *skall vara en självklar sak för var och en som begagnar bekämpningsmedel.* Man bör vidare observera, att varningsföreskrifterna är utformade i överensstämmelse med de rekommendationer för preparatets användning, som lämnas på bruksanvisningen, varför preparatet icke får brukas på annat sätt än som är angivet å etiketten.

Typexempel på varningsföreskrifter

A 1. GIFT.
Får endast användas utomhus eller i växthus till å etiketten angivet ändamål. Förvaras oåtkomligt för barn och husdjur.
Använd gummihandskar samt vid bepudring eller besprutning tätt slutande

skyddsglasögon och tillförlitligt andningsskydd. Har medlet kommit i beröring med huden, tvätta genast med tvål och vatten.
Misstänks förgiftning, vila i frisk luft. Inträder ej snabbt förbättring, tillkalla läkare omedelbart.
Rengör genast använda klädespersedlar, redskap o. dyl.
Oskadliggör tomkärl.
Utför behandlingen så att andra människor, husdjur, vilt eller födoämnen inte utsätts för giftet
Påskriften får ej avlägsnas eller göras oläslig.

B 2. FARLIGT ATT FÖRTÄRA.
Förvaras oåtkomligt för barn och husdjur.
Akta ögon, hud och kläder. Inandas ej preparatet.
Har medlet kommit i beröring med huden, tvätta genast med tvål och vatten.
Påskriften får ej avlägsnas eller göras oläslig.

B 2 a. FARLIGT ATT FÖRTÄRA.
Förvaras oåtkomligt för barn och husdjur.
Akta ögon, hud och kläder. Inandas ej preparatet.
Har medlet kommit i beröring med huden, tvätta genast med tvål och vatten.
Skydda födoämnen väl mot preparatet.
Påskriften får ej avlägsnas eller göras oläslig.

B 3. FARLIGT ATT FÖRTÄRA.
Förvaras oåtkomligt för barn och husdjur.
Akta ögon, hud och kläder. Använd andningsskydd. Har medlet kommit i beröring med huden, tvätta genast med tvål och vatten.
Misstänks förgiftning, vila i frisk luft. Inträder ej snabbt förbättring, tillkalla läkare omedelbart.
Rengör genast använda klädespersedlar, redskap o. dyl.
Oskadliggör tomkärl.
Utför behandlingen så att andra människor, husdjur, vilt eller födoämnen icke utsätts för giftet.
Påskriften får ej avlägsnas eller göras oläslig.
C 1. FÖRSIKTIGHET.
C 1 a. FÖRSIKTIGHET.
Undvik långvarig eller upprepad inandning och hudkontakt.
Akta ögonen.

ALDRIN. B 2.
AMMONIUMSULFAT + KALCINERAT JÄRNSULFAT (647 Weibulls mossdöd).
ARAMIT. C 1 a.
ARSENIKFÖRENINGAR. Gift.

A **Mot skadedjur.** (Giftstadgan, bil. 2, Grupp X, B).
Tidpunkt:
Växter, vilkas frukter äro ätliga, får icke behandlas under blomningen och ej heller under de sista 30 dagarna före skörden.
Växter med andra ätliga ovanjordiska delar, vilka vid besprutning eller bepudring kan direkt träffas av vätska eller puder, får icke alls behandlas och ej heller träd och buskar i närheten av sådana växter såvitt dessa ej hållas täckta under behandlingen.
Foderväxter får ej behandlas senare än 30 dagar före skörd eller avbetning.
Skyddskläsel: Tätt slutande skyddsglasögon, en fuktig duk eller annan anordning så anbragt att den hindrar stoff att komma in genom näsa eller mun, samt överdragskläder, som kan tätt tillknytas kring handlederna. Ansikte och händer bör före arbetets början ingnidas med fett.
Omgivningen: Tillbörlig hänsyn till rådande förhållanden såsom vindriktning och vindstyrka, närvaro av andra personer eller av husdjur i grannskapet m. m., skall tagas.
Rengöring: Överdragskläder, skor, redskap eller andra föremål, som under arbetet blivit bemängda med giftet, får icke införas i boningsrum eller rum, där matvaror förvaras, ej heller i stall,

ladugård eller annan lokal, där förgiftningsfara för människor eller husdjur kan uppkomma.

Efter avslutat handhavande av giftet bör ansikte, hår och händer noggrant rengöras samt munnen sköljas. Innan sådan rengöring verkställts bör intagande av föda eller tobaksrökning icke förekomma.

Tomkärl skall oskadliggöras och överblivna rester av giftet förvaras så, att ingen skada därigenom kan förorsakas.

B. **Blastdödning.**

Skyddskläsel: Använd vid besprutning gummihandskar, tätt slutande skyddsglasögon och tillförlitligt andningsskydd.

Förgiftning: Vid kontakt med huden tvätta genast med tvål och vatten. Misstänkes förgiftning, vila i frisk luft. Ökar förgiftningssymtomen tillkalla läkare.

Omgivningen: Tillse vid besprutning att andra människor, husdjur eller födoämnen icke utsättes för giftet. Använd ej medlet så att fara för viltbeståndet kan uppkomma.

Rengöring: Rengör genast använda klädespersedlar och redskap m. m.

Tomkärl: Skall förstöras.

AVSKRÄCKNINGSMEDEL MOT VILT OCH SMÅGNAGARE.

544 Arbinol.

Varning: Undvik inandning av ångorna.

Förgiftning: Om medlet kommit i kontakt med hud eller ögon, avtvättas det med vatten.

Livsmedel: Får ej komma i beröring med livsmedel.

605 Ricks Fruktträdsskydd.

610 Wiltex.

675 Z.I.P. B 2.

AZOBENSEN. Undvik inandning av rök eller dimma.

BIS(KLORFENYL)TRIKLORETANOL (699 Kelthane) B 2 a.

Tidpunkt: Behandling av ätliga växtdelar får ske senast 30 dagar före skörd.

BORDÅ-PREPARAT.

BUTYLFENOL (TABP 38).

Skyddskläsel: Använd vid besprutning gummihandskar, tätt slutande skyddsglasögon och tillförlitligt andningsskydd.

Förgiftning: Vid kontakt med huden tvätta genast med tvål och vatten. Misstänkes förgiftning vila i frisk luft. Ökar förgiftningssymtomen, tillkalla läkare.

Omgivningen: Tillse vid besprutning att andra människor, husdjur eller födoämnen icke utsättes för giftet. Använd ej medlet så att fara för viltbeståndet kan uppkomma.

Rengöring: Rengör genast använda klädespersedlar och redskap m. m.

Tomkärl: Skall förstöras.

CAPTAN.

DD. B 2.

DDT. (Gifstadgan, bil. 2, Grupp I, B). Farligt att förtära. För preparat innehållande 10 % och däröver gäller B 2 a och för sådana innehållande mindre än 10 % C 1 a.

Tidpunkt: Behandling av ätliga växter får ske senast 30 dagar före skörd.

Uppgift om koncentrationerna hos olika handelspreparat finnes i den av Växtskyddsanstalten utgivna »Kemiska bekämpningsmedel mot skadedjur och växtsjukdomar».

DERRIS. B 2 a.

DIAZINON. B 3.

Tidpunkt: Behandling av växter med ätliga ovanjordiska delar får ej ske senare än 14 dagar före skörd.

DIELDRIN. A 1 (620 Alvit 55); B 2 (442 Dieldrex).

DIFENSON. C 1.

DIKLORNAFTOKINON.

Varning: Undvik att medlet kommer i kontakt med hud, ögon eller kläder. Undvik att inandas damm av preparatet.

Förgiftning: Om medlet kommit i kontakt med huden, avtvättas det med rikliga mängder vatten. Om ögonirritation uppstått bör läkare uppsökas.

DINITROCAPRYLFENYLCROTONAT.

Varning: Akta ögon, hud och kläder. Inandas ej preparatet.

Förgiftning: Vid kontakt med huden tvätta genast med tvål och vatten. Vid ögonirritation uppsök läkare.

DNOC. A 1 (530 Sandolin »A», 001 Dytrol E, 002 Dytrol DNOC). — Inga var-

ningsföreskrifter (234 Ovamort Special).

ETYLENDIBROMID.

Varning: Akta ögon, hud och kläder. Inandas ej ångor av preparatet.

Förgiftning: Vid kontakt med huden tvätta genast med rikliga mängder tvål och vatten.

Rengöring: Förorenade klädespersedlar rengöras omsorgsfullt före förnyat begagnande.

FENSON. C 1.

FERBAM. B 2.

FORMALIN. (Giftstadgan, bil. II, grupp 1, B). Farligt att förtära.

FOSFONSYREESTER. B 3.

Tidpunkt: Behandling av ätliga växtdelar får senast ske 14 dagar före skörd.

HEXAKLOR. B 2 a.

Tidpunkt: Behandling av ätliga växtdelar får ske senast 30 dagar före skörd.

ISOLAN.

Tidpunkt: Behandling av växter med ätliga delar får ej ske senare än 30 dagar före skörd. Obs.! Detta gäller även eventuell undervegetation.

Motgift: Som motgift kan atropin användas.

JÄRNSULFAT-SALICYLSYRE-PREPARAT.

KARBOLINEER. Akta ögon, hud, kläder och födoämnen.

KLORANIL.

KLORBENSILAT. C 1.

KLORDAN. B 2 a.

KLORNITROBENSEN. C 1.

KLORPARACID.

KLORPIKRIN. A 1. Se därjämte SFS 1943, nr 878—808 och speciella föreskrifter utfärdade av Växtskyddsanstalten.

KOPPARPREPARAT. (Flytande koppar, kopparamonium, kopparoxidul, kopparoxiklorid). Farligt att förtära (Giftstadgan, bil. 2, Grupp I, B).

KVICKSILVER.

A. **Torrbetningsmedel.**

Grupp XI, A.). (Giftstadgan, bil. 2,

Betningsapparat: Får användas till torrbetning endast under villkor, att betningen utföres i sluten betningsapparat eller annat slutet kärl, som ej användes för annat ändamål.

Betningslokal: Betning bör icke äga rum i lokal, där spannmål, avsedd till föda, förvaras. Lokal, där betning sker eller betat utsäde förvaras, bör vara sval och väl ventilerad.

Varning: Tillse att damm och ångor från betningsmedlet såvitt möjligt icke sprides i lokalen samt att betningsmedlet icke kommer i beröring med huden.

Betat utsäde: skall, om det ej utsås omedelbart efter tömningen från apparaten eller kärlet, förvaras i hållbara säckar, försedda med i ögonen fallande, på varaktigt sätt anbragt påskrift av minst 10 centimeters höjd och 15 centimeters bredd, innehållande orden: »Utsäde, betat med gift. Varning mot dess användning till föda. Säcken får ej begagnas för någon vara, som är avsedd att förtäras av människor eller husdjur. Denna påskrift får ej avlägsnas, utplånas eller eljest göras oläslig. Förseelse häremot är belagd med straff.» Obs.! I 20 § giftstadgan föreskrives dessutom att påskriften skall utgöras av svart tryck på röd botten.

Betat köksväxtfrö må dock förvaras i väl sluten papperspåse, rymmande högst 5 kilogram och försedd med i ögonen fallande, på varaktigt sätt anbragt påskrift med orden: »Frö, betat med gift. Efter begagnandet skall påsen förstöras. Har ej allt frö åtgått, skall påsen med överblivet frö antingen förstöras eller ånyo väl slutas. Denna påskrift får ej avlägsnas, utplånas eller eljest göras oläslig. Förseelse häremot är belagd med straff.»

Utsädets färg: Kvicksilverpreparaten skall vara så beskaffade att med desamma betat utsäde erhåller en från den obetade säden tydligt avvikande färg.

B **Våtbetningsmedel.** (Giftstadgan, bil. 2, Grupp XI, B).

Samma bestämmelser som under Torrbetningsmedel med undantag för att några krav på betningsapparat icke är upptagna.

Obs.! Kungl. Arbetarskyddsstyrelsen

har i sina anvisningar nr 30 lämnat direktiv för vad som bör iakttagas för undvikande av förgiftning vid användning av kvicksilverhaltiga betningsmedel. Anvisningarna kan rekvireras från Kungl. Arbetarskyddsstyrelsen, Stockholm 12.

C. **Preparat avsedda för besprutning.** (MF 42 1954).
Användningsområde: Användes endast för bekämpande av sjukdomar på fruktträd. Besprutning får icke utföras i slutet rum.
Förvaring: Å försäljningsställe ävensom därtill hörande upplag skall beredningarna genom förvaring i särskilt rum eller skåp eller särskild avbalkning avskiljas från varor, avsedda till förtäring.
Tidpunkt: Om vid besprutning andra växter med ätliga ovanjordiska delar kan direkt träffas av vätska, får behandling icke utföras såvitt dessa icke hålles väl täckta. Besprutning får ej företagas senare än 30 dagar före skörd.
Skyddskläsel: Vid tillredning av lösning använd gummihandskar och tätt slutande skyddsglasögon. Vid besprutning använd dessutom andningsskydd.
Förgiftning: kommer lösning på huden, tvätta egnast med tvål och vatten.
Omgivningen: Tillse att vid besprutning andra människor eller husdjur icke utsättes för giftet.
Rengöring: Inför icke utan omsorgsfull rengöring kläder, skor, redskap m. m., som använts vid arbete med giftet, i boningsrum eller i rum där matvaror förvaras, ej heller i djurstall eller annan lokal, där förgiftningsrisk för människor eller husdjur kan uppkomma.
Tomkärl: Oskadliggör tomkärl och överbliven lösning samt förvara giftet så att ingen skada därigenom kan förorsakas.

D. **Kvicksilverpreparat för behandling av fruktträd.** (MF 42 för år 1954).
Användningsområde: Endast för bestrykning av stamdelar av fruktträd till förebyggande eller botande av s. k. kräftskador.
Förvaring: Å försäljningsställe ävensom därtill hörande upplag skall beredningarna genom förvaring i särskilt rum eller skåp eller särskild avbalkning avskiljas från varor, avsedda till förtäring.
Förgiftning: Kommer preparatet på huden, tvätta genast med tvål och vatten.
Tomkärl: Oskadliggör tomkärl och överblivet preparat samt förvara rester av giftet så att ingen skada därigenom kan förorsakas.

E **Pudring.**
Observera i tillämpliga delar bestämmelserna under A.

F **Behandling av gräsmattor.**
Se under C.
LINDAN. För preparat innehållande 10 % och däröver gäller B 2 a och för sådana innehållande mindre än 10 % C 1 a.
Tidpunkt: Behandling av ätliga växtdelar får ske senast 10 dagar före skörd.
För 5 7 8 Gantix Dim gäller dessutom: Ångorna är giftiga. Sörj för god luftväxling innan lokalen tages i bruk. Undvik öppen låga eller heta föremål, då ytterst farlig giftgas kan uppstå.

MALATION. B 3.
Tidpunkt: Behandling av ätliga växtdelar får senast ske 7 dagar före skörd.
MANEB. B 2.
METALDEHYD. (Giftstadgan, bil. 2, Grupp I, B).
NAFTALIN. C 1.
NATRIUMORTOFENYLFENAT. Akta ögon, hud och kläder. Inandas ej preparatet. Har medlet kommit i beröring med hud eller ögon, skölj med stora mängder vatten. Vid kontakt med ögonen uppsök därjämte omedelbart läkare.
NIKOTIN. (Giftstadgan, bil. 2, Grupp X, A.)
Lokal: Varning för preparatets användning i boningsrum.
Varning: Inandas ej preparatet. Akta hud, ögon och kläder. Den som utför behandlingen, bör göra klart för sig, att

han handskas med ett mycket farligt gift, och verkställa arbetet med omtanke och tillbörlig hänsyn till rådande förhållanden. Vid användning av rökmedel i växthus, skall han efter medlets antändning skyndsamt lämna lokalen. Efter behandlingen skall nikotingasen effektivt utvädras. Härvid skall försiktighet iakttagas och besök i lokalen om möjligt undvikas.
Skyddskläd sel: Vi behandling med nikotinrökmedel bör tillförlitligt andningsskydd (t. ex. gasmask med insats för nikotingas) användas.
Förgiftning: Vid kontakt med huden. tvätta genast med tvål och vatten. Vid ögonirritation uppsök läkare.
Omgivningen: Utför behandlingen så att andra människor, husdjur, vilt eller födoämnen icke utsätts för giftet. Vid behandling i växthus åligger det den, som utför behandlingen, att tillse, att obehöriga icke bereder sig tillträde under behandlingen.
Tomkärl: Skall oskadliggöras.

OLJEEMULSION.

ORGANISKA FOSFORPREPARAT MED SYSTEMVERKAN. (Kgl. Med.styr. kung. g. e. 1956; i MF nr 19).

Hit hör 088 Systox
531 Meta-Systox
532 Ekatin

Av dessa är Meta-Systox och Ekatin gifter av andra klass men Systox från och med årsskiftet 1955—56 gift av första klass. Systox utlämnas sålunda numera endast mot s. k. giftkvitto.
Förvaring: Å försäljningsställe ävensom därtill hörande upplag skall preparaten genom förvaring i särskilt rum eller skåp eller särskild avbalkning avskiljas från varor avsedda till förtäring av människor eller husdjur.
Lokal: Får icke användas i annat slutet rum än växthus.
Tidpunkt: Behandling av växter med ätliga delar får ej ske senare än 30 dagar före skörd. Obs.! Detta gäller även eventuell undervegetation.
Skyddskläd sel: Vid tillredning av lösning använd gummihandskar och tätt slutande skyddsglasögon. Använd vid behandlingen tillförlitligt andningsskydd (t. ex. gasmask med kolfilter).
Förgiftning: Kommer giftet på huden tvätta genast rikligt med tvål och vatten. Misstänkes förgiftning vila i frisk luft. Ökar förgiftningssymtomen, tillkalla läkare, som bör upplysas om att atropin möjligen bör givas som motgift.
Omgivningen: Tillse att vid behandlingen andra människor eller husdjur icke utsättes för giftet.
Rengöring: Inför icke utan omsorgsfull rengöring kläder, skor, redskap, m. m., som använts vid arbete med giftet, i boningsrum, matkällare, ladugård eller annan lokal där förgiftningsrisk för människor eller husdjur kan uppkomma.
Tomkärl: Oskadliggör tomkärl och överbliven lösning samt förvara resterna av giftet så, att ingen skada därigenom kan förorsakas.

PARADIKLORBENSEN. (Giftstadgan, bil. 2, grupp IV).

C 1 a. Därjämte: Ångorna är giftiga. Sörj för god luftväxling. Undvik öppen låga eller heta föremål, då ytterst farlig giftgas kan uppstå.

PARATION. (Giftstadgan, bil. 2, Grupp X, D).

Tidpunkt: Behandling av växter med ätliga delar får ej ske senare än 30 dagar före skörd.
Lokal: Får icke användas i annat slutet rum än växthus.
Skyddskläd sel: Vid tillredning av lösning använd gummihandskar och tätt slutande skyddsglasögon. Vid behandling använd dessutom tillförlitligt andningsskydd (t. ex. gasmask med kolfilter).
Förgiftning: Kommer giftet på huden, tvätta genast rikligt med tvål och vatten. Misstänkes förgiftning, vila i frisk luft. Ökas förgiftningssymtomen, tillkalla läkare omedelbart och meddela denne, att som motgift intramuskulär injektion av atropin möjligen bör givas.
Omgivningen: Tillse att vid behandlingen andra människor, husdjur, vilt eller födoämnen icke utsättes för giftet.
Rengöring: Inför icke utan omsorgsfull rengöring kläder, skor, redskap m. m.,

som använts vid arbete med giftet, i boningsrum, matkällare, ladugård eller annan lokal, där förgiftningsrisk för människor eller husdjur kan uppkomma.

Tomkärl: Oskadliggör tomkärl och överbliven lösning samt förvara resterna av giftet så att ingen skada därigenom kan förorsakas.

PERMANGANAT.

PYRENON. Se Pyretrum.

PYRETRUM. C 1 a.

RODANNITROBENSEN.

Varning: Undvik att medlet kommer i kontakt med hud, ögon eller kläder. Undvik att inandas preparatets ångor.

Förgiftning: Om medlet kommit i kontakt med huden avtvätta det med rikliga mängder vatten. Om ögonirritation uppstått bör läkare sökas.

SALICYLANILID.

STREPTOMYCIN.

SULFOTEPP. Samma varningsföreskrifter som för »Organiska fosforföreningar med systemverkan».

SVAVEL.

Inga speciella varningsföreskrifter för annat än Jofurs Sorkdödare och Citocid Sorkpatron för vilka gäller att de icke får användas i närheten av lättantändligt material.

TALLIUM.

Gift. Användes endast till dödande av råttor, möss och liknande skadedjur.

TEPP.

Får endast användas av särskilt utbildad personal. Närmare uppgift härom lämnas av Statens växtskyddsanstalt.

TETRAKLORETAN. (Giftstadgan, bil. 2, Grupp IV.)

Varning: Alstrar vid avdunstning bedövande ånga och i närvaro av öppen låga eller heta föremål giftiga gaser. I lokal där människor vistas och detta ämne användes skall vara sörjt för verksam luftväxling och öppen låga får där ej förekomma. Får ej upphettas eller användas om föremål hetare än 150° finnes i lokalen, utan att särskilda av vederbörande myndighet godkända skyddsåtgärder vidtagits.

Skyddskläder: Gasmask med specialfilter.

Omgivningen: Håll växthusen väl låsta under behandlingen och tillåt ingen att komma in i dem utan gasmask, förrän en grundlig utvädring skett.

TIRAM. B 2.

TJÄRPREPARAT.

TJÄRSYRE-PREPARAT.

TOXAFEN. Finnes endast i blandpreparat.

TUZET. Se Ziram-tiram-arsinditiokarbamat.

WARFARIN. (Giftstadgan, bil. 2, grupp VIII, E).

Användningsområde: Användes endast till dödande av råttor och liknande skadedjur.

Skyddskläder: Vid användning av vätskan för tillredning av bete begagnas gummihandskar.

Förgiftning: Har medlet kommit i beröring med huden, tvätta genast med tvål och vatten. Misstänks förgiftning, tillkalla läkare omedelbart.

Omgivningen: Tillse att vid behandlingen andra människor, husdjur, vilt eller födoämnen icke utsättes för giftet.

Rengöring: Rengör genast använda klädespersedlar, redskap och dylikt.

Tomkärl: Skall oskadliggöras.

VÄTNINGSMEDEL.

ZINEB. (Giftstadgan, bil. 2, Grupp I, B). B 2.

ZIRAM. (Giftstadgan, bil. 2, Grupp I, B). B 2.

ZIRAM-TIRAM-ARSINDITIOKARBAMAT (577 Tuzet).

Om denna preparattyp finnes särskilt stadgat i MF 18 för 1956.

Användningsområde: Endast mot skorv på fruktträd.

Förvaring: Å försäljningsställe ävensom därtill hörande upplag skall beredningarna genom förvaring i särskilt rum eller skåp eller särskild avbalkning avskiljas från varor, avsedda till förtäring.

I övrigt iakttages samma försiktighetsmått som för **Arsenikföreningar,** A.

A. Stenmark

Om lökflugans bekämpning

I de uppsatser, som de senaste årtiondena publicerats i skilda länder rörande lökflugan (*Hylemyia antiqua Meig.*) intager naturligt nog bekämpningsproblemen en framträdande plats. Litteraturöversikter har utarbetats av bl. a. Nolte (Nachrichtenbl. f. Dtsch. Pflanzenschutsd. 1955, 9, 55—58) och Bremer (Z. Pflanzenkr. 1956, 63, 259—266).

Före de moderna insekticidernas marknadsförande efter det sista världskriget hade i försök med besprutning, bepudring, bevattning etc. en rad preparat prövats i växande gröda utan att några helt tillfredsställande resultat uppnåddes. Försök att, med användande av lämpligt vidhäftningsmedel, behandla utsäde med kalomel hade större framgång och metoden gav ett stundom icke föraktligt skydd mot lökflugelarvens skadegörelse. I Tyskland på 30-talet påbjöds genom lag ett förfaringssätt varvid sönderskurna lökar, som behandlats med fluornatrium, lades ut i odlingarna. Flugorna lockades av lökdoften att uppsöka dessa och kom då i kontakt med det giftiga preparatet.

I och med framställningen av den långa raden moderna insekticider öppnades nya möjligheten för lösande av problemet rörande lökflugans bekämpning. Ett antal preparat har prövats i skilda länder och olika förfaringssätt att anbringa insekticiderna har därvid kommit till användning. Metoderna kan sammanfattningsvis uppdelas i två grupper.

1. Bekämpning i växande gröda:

Allmänt kan härom sägas att bekämpningen är beroende av väderleken. Den måste dessutom sättas in vid en i förhållande till flugornas äggläggning lämplig tidpunkt och därjämte som regel upprepas med vissa intervall. Med tanke på dessa svårigheter är det icke förvånande att försök med bepudring och besprutning med preparatmängder motsvarande vad som kommer till användning vid behandlingar i andra fältmässigt odlade grödor inte givit tillfredsställande effekt. Anbringande av preparat i förhållandevis stora kvantiteter i plantraderna har givit godtagbara resultat liksom bevattning med t. ex. parathion-, chlordan- eller dieldrinpreparat. Den sistnämnda metoden kan givetvis av praktiska skäl endast komma till användning på mycket begränsade arealer.

2. Förebyggande behandling före eller i samband med sådden:

a. Behandling av jorden med bl. a. aldrin- och dieldrinpreparat strax före eller i samband med sådden har enligt flera försöksredogörelser haft god effekt. Endast den blivande så- eller sättraden behöver behandlas.

b. Behandling av utsädet, på samma sätt som tidigare praktiserats i fråga om kalomel, har i en rad försök givit mycket anmärkningsvärda resultat. Det preparat som först prövades i större omfattning var DDT. Preparatet visade sig i detta sammanhang vara värdefullt men utgjorde inte den ideala lösningen bl. a. därför att effekten mot sena angrepp inte var tillfyllest. Vidare måste det användas i så stora kvantiteter att svårigheter kunde uppstå vid utmatningen i såmaskinen. Lindan utdöms enhälligt i ett flertal redogörelser p. g. a. de svåra groningsskador preparatet ger upphov till. Utmärkt effekt även vid sena angrepp har däremot bl. a. aldrin- och dieldrinpreparat givit. Dieldrinbehandlat utsäde uppges tåla en viss lagring bättre än aldrinbehandlat. I en tysk redogörelse rekommenderas dock att man helst bör utföra en dieldrinbehandling av utsädet i anslutning till sådden. Behandling av sticklök före planteringen har enligt ett par redogörelser haft god effekt.

För att vinna egna erfarenheter rörande metoden att dieldrinbehandla lökfrö utsände Statens växtskyddsanstalts filial i Kalmar en viss mängd

Antalet skadade plantor per 20 stråckmeter.

Parcell nr	Obehandlat frö		Behandlat frö	
	Plantor med larver	Plantor utan larver[1]	Plantor med larver	Plantor utan larver[1]
I	16	7	0	0
II	20	17	0	0
III	31	20	0	0
IV	21	15	0	0
Medeltal	22	15	0	0

[1] Skadorna kunde med all sannolikhet hänföras till lökflugans larv.

av ett 90 %-igt handelspreparat till tolv odlare på södra och mellersta Öland. Respektive odlare utförde behandlingen av motsvarande frömängd i enlighet med tillverkarens rekommendationer (1 kg frö fuktas med 70—75 cc vatten, 50 g preparat tillsättes och röres ut. Det behandlade fröet får torka). Preparatet fäster väl på fröet och enligt samstämmiga uppgifter från odlarna förelåg ingen svårighet att så det behandlade utsädet sedan, om så erfordrades, vissa justeringar av såmaskinens utmatning verkställts. Rader med behandlat och obehandlat frö såddes intill varandra. Angrepp noterades endast i ett fall. Antalet skadade plantor i detta fält avräknades den 14/7 i vardera fyra parceller, utlagda i rader sådda med såväl behandlat som obehandlat utsäde. Resultatet framgår av tabellen.

De redovisade siffrorna i detta enkla försök överensstämmer helt med de resultat som erhållits vid en rad omfattande utländska prövningar. Med den kunskap vi f. n. har förtjänar därför ifrågavarande metod, som är tekniskt enkel att utföra och erfordrar ett minimum av insektsmedel, att komma till allmän användning vid fältmässig odling av frösådd lök. Den är dock mindre lämplig vid odling i liten skala där preparatkvantiteterna blir obekvämt små. I sådana fall kan t. ex. metoden med bevattning av den växande grödan vara att föredraga.

Ulf Hægermark

Rättelse

Den på sid. 84 av häfte 5—6 av Växtskyddsnotiser 1956 avbildade bladlusen är ej havre- eller häggbladlusen utan en annan på gräs och stråsäd allmän art, *Metopolophium dirhodum*. Svenskt namn saknas. I tabellen sid. 94 av samma häfte skall siffrorna 9,1 och 17,6 i sista kolumnen byta plats.

Statens växtskyddsanstalt lämnar kostnadsfritt upplysningar och råd beträffande de odlade växternas sjukdomar och parasiter inom växt- och djurvärlden samt rörande bekämpningsmedel och andra åtgärder. Den utgiver tre publikationer: Meddelanden, Flygblad och Växtskyddsnotiser. Samtliga utdelas gratis till institutioner, bibliotek m. fl. Enskilda personer erhålla flygbladen i enstaka exemplar gratis; till anstaltens självkostnadspris erhålla de flygblad i större antal samt, oberoende av antal, övriga publikationer. Växtskyddsnotiser utkommer som tidskrift med f. n. 6 häften om året, och priset per årgång är 4:— kr.; enstaka häften utlämnas ej; av vissa uppsatser finnas dock särtryck som utlämnas som flygbladen.

Där ej särskilt angives må utdrag och citat ur anstaltens skrifter göras, dock endast med angivande av källan.

Emil Kihlströms Tryckeri A.-B. Stockholm 1957

570242